Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manuale d'uso

Air flow transmitter model A2G-25 GB

Volumenstrommessumformer Typ A2G-25 D

Transmetteur de débit type A2G-25 F

Transmisor de caudal volumétrico modelo A2G-25 E

Trasmettitore portata aria in volume modello A2G-25 I

air2guide



Air flow transmitter model A2G-25

WIKA
Part of your business

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento, leggere il manuale d'uso!
Conservare per future consultazioni!

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Contents

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

1. General information

- The air flow transmitter described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.

- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.

- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.

- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.

- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.

- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.

- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.

- Subject to technical modifications.

- Further information:
  - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
    www.air2guide.com
  - Relevant data sheet: SP 69.04

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Explanation of symbols



WARNING!
... indicates a potentially dangerous situation which can result in serious injury or death if not avoided.



Information
... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

2. Safety



WARNING!
Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate air flow transmitter has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions.
Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

2.1 Intended use

This air flow transmitter is used for measuring the volume flow in ventilation ducts of air and other non-inflammable and non-aggressive gases

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

GB

2.2 Personnel qualification



WARNING!
Risk of injury if qualification is insufficient!
Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel
Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

Explanation of symbols



CE, Communauté Européenne
Instruments bearing this mark comply with the relevant European directives.

3. Specifications

Accuracy
At 1,000 and 2,000 Pa: ±5 Pa + ±1.5 % of the display
At 5,000 and 7,000 Pa: ±7 Pa + ±1.5 % of the display

Scale ranges
0 ... 1,000, 0 ... 2,000, 0 ... 5,000 or 0 ... 7,000 Pa
Selectable units on the display: m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, mbar, mmWC, inchWC, kPa or Pa

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Long-term stability
- Manual zero adjustment (standard)
  At 1,000 and 2,000 Pa: ±8 Pa
  At 5,000 and 7,000 Pa: ±24 Pa
- Automatic zero adjustment (option)
  ±1 Pa

Maximum working pressure
25 kPa

Permissible temperature
Ambient: -20 … +70 °C
Operation: -5 … +50 °C

Permissible ambient humidity
0 ... 95 % rH, non-condensing

Ingress protection
IP 54 per EN 60529 / IEC 529

Standards
CE conformity:
2004/108/EG Electromagnetic compatibility (EMC)
2002/95/EC RoHS (restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)

For further specifications see WIKA data sheet SP 69.04 and the order documentation.

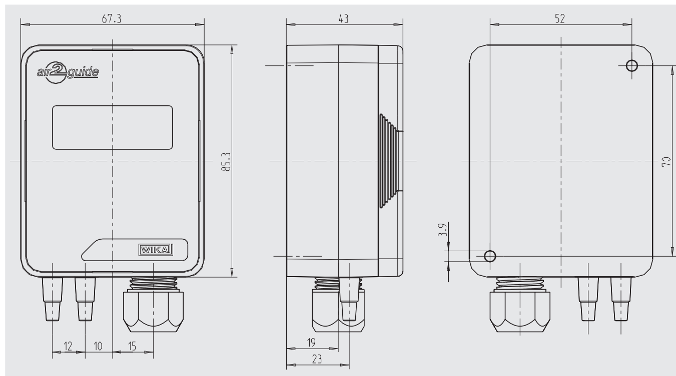
40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

4. Design and function

Description

Dimensions in mm

GB



The model A2G-25 air flow transmitter is based on the principle of effective pressure measurement. In effective pressure measurement, the static pressures in front of and behind the restriction of the inlet nozzle are compared to each other by means of a differential pressure gauge. Applying the law of conservation of energy, the effective pressure (differential pressure of the static pressures) can be assigned to the volume flow as follows:

$$\dot{V} = k\,x\,\sqrt{\Delta p}$$

In this context, k considers the specific nozzle characteristics of the ventilator (e.g. Fläkt Woods, Rosenberg, Nicotra, Comferi, Ziehl, EBM, Gebhard).

Scope of delivery

Cross-check the scope of delivery with the delivery note.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

GB

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport
Check the air flow transmitter for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging
Do not remove packaging until just before mounting.
Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

5.3 Storage

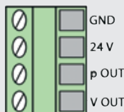
Permissible conditions at the place of storage
Storage temperature: -20 ... +70 °C
Protect the instruments from moisture and dust.

6. Commissioning, operation

Output signal
V OUT DC 0 … 10 V, P OUT DC 0 … 10 V
Load R minimum 1 kΩ linear to the set output unit

Supply voltage
AC 24 V or DC 24 V ±10 %

Electrical connection
Cable gland M16, screw terminals max. 1.5 mm^2





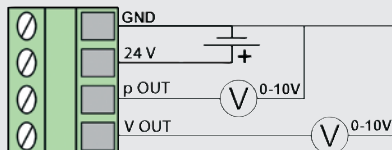


V scale output can be changed (in relation to the selected output unit)

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

GB

Connection diagram



Menu selection and initialisation instructions for installation

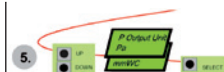
If no button is pressed within 20 seconds, the instrument returns to the display mode.

1. Press the Select button for 2 seconds to open the menu.
2. Select the required ventilator manufacturer.
3. Each ventilator manufacturer has its own specific k value.
   Please take the right k value from the data sheet:

Fläkt Woods	(k = 0.3 … 99)
Rosenberg	(k = 37 … 800)
Nicotra	(c = 10 … 1,500)
Comefri	(k = 10 … 2,000)
Ziehl	(k = 10 … 1,500)
Ebm-Papst	(k = 10 … 1,500)
Gebhard	(k = 50 … 4,700)

4. The following units will be shown on the display:
   m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, kPa, mbar, mmWS, inchWS or Pa.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I



5. Pressure output unit (and P OUT scale)

At 1,000 Pa	At 2,000 Pa	At 5,000 Pa	At 7,000 Pa
0 ... 1,000 Pa	0 ... 2,000 Pa	0 ... 5,000 Pa	0 ... 7,000 Pa
0 ... 1 kPa	0 ... 2 kPa	0 ... 5 kPa	0 ... 7 kPa
0 ... 10 mbar	0 ... 20 mbar	0 ... 50 mbar	0 ... 70 mbar
0 ... 100 mmWS	0 ... 200 mmWS	0 ... 500 mmWS	0 ... 700 mmWS
0 ... 4 inchWS	0 ... 8 inchWS	0 ... 20 inchWS	0 ... 25 inchWS

The maximum value corresponds to an output signal of 10 V



6. Flow output unit for defining the V OUT scale



7. V OUT scale, selectable:
   m^3/s → 10 V = 1 … 50 m^3/s
   m^3/h → 10 V = 4,000 … 200,000 m^3/h
   cfm → 10 V = 2,000 … 100,000 cfm
   l/s → 10 V = 1,000 … 50,000 l/s
   scfh → 10 V = 1,000,000 … 6,000,000 scfh
   lpm → 10 V = 60,000 … 3,000,000 lpm



8. Infinite response time selection.



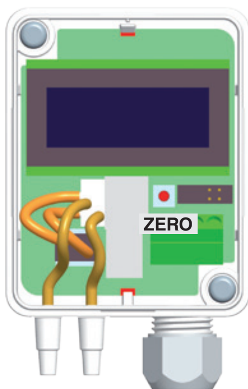
9. Press the END button and the instrument returns to the display mode.

7. Zero point adjustment

- Manual zero adjustment (standard)
  1. Both the + and the – flow inputs must be disconnected
  2. Press the zero point button until the red LED lights up
  3. Wait until the LED switches off again. Now the instrument can be reconnected.
  4. In normal operation, we recommend that a zero adjustment is carried out every 12 months.

GB

- Automatic zero adjustment (option)
  The automatic zero adjustment adjusts the zero point from time to time so that a manual zero adjustment is not necessary.
  During the zero adjustment (3 seconds every 10 minutes), the output signal and the display show the last measured value.



8. Options and accessories

Standard accessories

- 2 mounting screws
- 2 duct connectors
- 2 m PVC hose with 4 mm inner diameter

9. Maintenance and cleaning

The air flow transmitters are maintenance-free and offer long service life provided they are handled and operated properly.
Clean the instruments with a moist cloth (soap water).
Repairs must only be carried out by the manufacturer or appropriately qualified skilled personnel.

10. Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Inhalt

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene Volumenstrommessumformer wird nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt.
  Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.

- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.

- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

- Technische Änderungen vorbehalten.

- Weitere Informationen:
  - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
    www.air2guide.com
  - zugehöriges Datenblatt: SP 69.04

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Symbolerklärung



WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2. Sicherheit



WARNUNG!
Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass der richtige Volumenstrommessumformer hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.
Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Volumenstrommessumformer dient zur Messung des Volumenstromes in Lüftungskanälen von Luft und anderen nicht brennbaren und nicht aggressiven Gasen.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

2.2 Personalqualifikation



WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

D

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Symbolerklärung



CE, Communauté Européenne
Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien.

3. Technische Daten

Genauigkeit

Bei 1.000 und 2.000 Pa: ±5 Pa + ±1,5 % von der Anzeige
Bei 5.000 und 7.000 Pa: ±7 Pa + ±1,5 % von der Anzeige

Anzeigebereiche

0 ... 1.000, 0 ... 2.000, 0 ... 5.000 oder 0 ... 7.000 Pa
Wählbare Einheiten am Display: m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, mbar, mmWC, inchWC, kPa oder Pa

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Langzeitstabilität

- Manuelle Nullpunktkorrektur (Standard)
  Bei 1.000 und 2.000 Pa: ±8 Pa
  Bei 5.000 und 7.000 Pa: ±24 Pa
- Automatische Nullpunktkorrektur (Option)
  ±1 Pa

Maximaler Betriebsdruck

25 kPa

Zulässige Temperatur

Umgebung: -20 … +70 °C
Betrieb: -5 … +50 °C

Zulässige Umgebungsfeuchte

0 ... 95 % rF, nicht kondensierend

Schutzart

IP 54 nach EN 60529 / lEC 529

Normen und Standards

CE-Konformität:
2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
2002/95/EG RoHS (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)

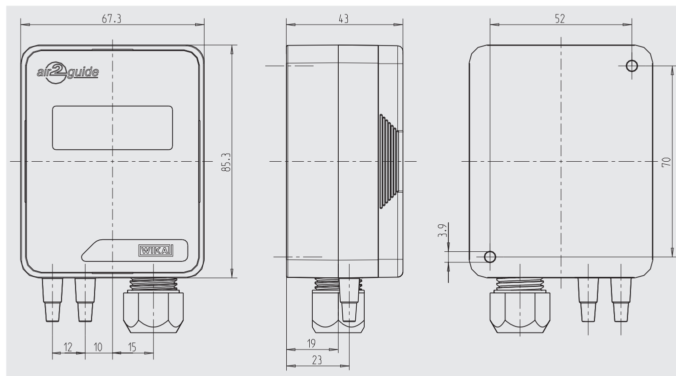
Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt SP 69.04 und Bestellunterlagen.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

4. Aufbau und Funktion

Beschreibung

Abmessungen in mm



Der Volumenstrommessumformer Typ A2G-25 basiert auf dem Wirkdruckverfahren. Das Wirkdruckverfahren vergleicht den statischen Druck vor und nach der Verengung der Einlaufdüse mit Hilfe eines Differenzdruckmessgerätes. Über den Energieerhaltungssatz lässt sich der Wirkdruck (Differenzdruck der statischen Drücke) dem Volumenstrom wie folgt zuordnen:

$$\dot{V} = k \; x \sqrt{\Delta p}$$

Wobei k die spezifischen Düseneigenschaften des Ventilators berücksichtigt (z. B. Fläkt Woods, Rosenberg, Nicotra, Comferi, Ziehl, EBM, Gebhard).

Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport
Volumenstrommessumformer auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung
Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.
Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

5.3 Lagerung

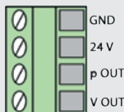
Zulässige Bedingungen am Lagerort
Lagertemperatur: -20 ... +70 °C
Geräte vor Feuchtigkeit und Staub schützen.

6. Inbetriebnahme, Betrieb

Ausgangssignal
V OUT DC 0 … 10 V, P OUT DC 0 … 10 V
Last R minimum 1 kΩ linear zur eingestellten Ausgangseinheit

Versorgungsspannung
AC 24 V oder DC 24 V ±10 %

Elektrischer Anschluss
Kabelverschraubung M16, Schraubklemmen max. 1,5 mm^2







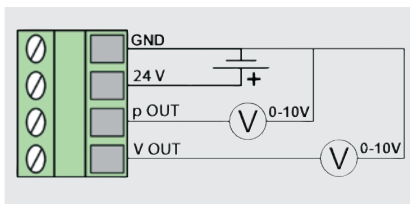
V-Skale Ausgang veränderbar (in Funktion der gewählten Ausgangseinheit)

4020275.02 07/2012 GB/D/F/E/I

D

D

Anschlussschema



Menü-Auswahl und Initialisierungsanweisungen für die Installation
Werden die Tasten nicht innerhalb von 20 Sekunden gedrückt, wird das Gerät in den Anzeigemodus zurückgesetzt.

1. Drücken Sie die Select-Taste 2 Sekunden lang, um in das Menü zu gelangen.
2. Wählen Sie den gewünschten Ventilatorhersteller.
3. Jeder Ventilatorhersteller hat seinen eigenen spezifischen k-Wert.
   Bitte entnehmen Sie den jeweiligen k-Wert aus dem Datenblatt:

Fläkt Woods	(k = 0,3 … 99)
Rosenberg	(k = 37 … 800)
Nicotra	(c = 10 … 1.500)
Comefri	(k = 10 … 2.000)
Ziehl	(k = 10 … 1.500)
Ebm-Papst	(k = 10 … 1.500)
Gebhard	(k = 50 … 4.700)

4. Auf dem Display werden folgende Einheiten angezeigt:
   m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, kPa, mbar, mmWS, inchWS oder Pa.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

5. Druckausgangseinheit (und P OUT Skala)

Bei 1.000 Pa	Bei 2.000 Pa	Bei 5.000 Pa	Bei 7.000 Pa
0 ... 1.000 Pa	0 ... 2.000 Pa	0 ... 5.000 Pa	0 ... 7.000 Pa
0 ... 1 kPa	0 ... 2 kPa	0 ... 5 kPa	0 ... 7 kPa
0 ... 10 mbar	0 ... 20 mbar	0 ... 50 mbar	0 ... 70 mbar
0 ... 100 mmWS	0 ... 200 mmWS	0 ... 500 mmWS	0 ... 700 mmWS
0 ... 4 inchWS	0 ... 8 inchWS	0 ... 20 inchWS	0 ... 25 inchWS

Der Maximalwert entspricht einem Ausgangssignal von 10 V

6. Strömungsausgangseinheit zur Definierung der V OUT Skala

7. V OUT Skala, wählbar:
   m^3/s → 10 V = 1 … 50 m^3/s
   m^3/h → 10 V = 4.000 … 200.000 m^3/h
   cfm → 10 V = 2.000 … 100.000 cfm
   l/s → 10 V = 1.000 … 50.000 l/s
   scfh → 10 V = 1.000.000 … 6.000.000 scfh
   lpm → 10 V = 60.000 … 3.000.000 lpm

8. Stufenfreie Auswahl der Ansprechzeit.

9. Drücken Sie die Taste END, damit geht das Gerät zurück zum Anzeigemodus.

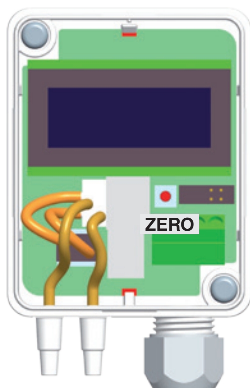
D

7. Nullpunkteinstellung

- Manuelle Nullpunktkorrektur (Standard)
  1. Beide Zuströme + und – müssen gelöst werden
  2. Der Nullpunktknopf muss solange gedrückt werden, bis die rote LED angeht
  3. Warten bis die LED wieder ausgeht. Das Gerät kann jetzt wieder angeschlossen werden.
  4. Bei normalem Betrieb ist es empfehlenswert, die Nullpunktkorrektur alle 12 Monate vorzunehmen.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

- Automatische Nullpunktkorrektur (Option)
  Die Automatische Nullpunktkorrektur stimmt den Nullpunkt von Zeit zu Zeit ab, so dass keine manuelle Nullpunktkorrektur vorgenommen werden muss.
  Während der Nullpunktkorrektur (3 Sekunden alle 10 Minuten) zeigen das Ausgangssignal und die Displayanzeige den zuletzt gemessenen Wert an.



8. Optionen und Zubehör

Standardzubehör

- 2 Befestigungsschrauben
- 2 Kanalanschlussnippel
- 2 m PVC-Schlauch Innendurchmesser 4 mm

9. Wartung und Reinigung

Die Volumenstrommessumformer sind wartungsfrei und zeichnen sich bei sachgemäßer Behandlung und Bedienung durch eine hohe Lebensdauer aus.
Reinigen der Geräte mit einem (in Seifenlauge) angefeuchteten Tuch.
Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

10. Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Sommaire

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

1. Généralités

F

- Le transmetteur de débit décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d‘application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et être accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
  - Consulter notre site internet : www.wika.fr / www.wika.com
    www.air2guide.com
  - Fiche technique correspondante : SP 69.04

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Explication des symboles



AVERTISSEMENT !
… indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



Information
… met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

2. Sécurité



AVERTISSEMENT !
Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que le transmetteur de débit a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne la plage de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.
Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce transmetteur de débit est utilisé pour mesurer le débit volumique de l'air et d'autres gaz non inflammables et non agressifs dans des gaines de ventilation

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

2.2 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !
Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !
Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

F

Personnel qualifié
Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

Explication des symboles



CE, Communauté Européenne
Les instruments avec ce marquage sont conformes aux directives européennes pertinentes.

3. Spécifications

Précision
A 1.000 et 2.000 Pa: ±5 Pa + ±1,5 % de l'indication
A 5.000 et 7.000 Pa: ±7 Pa + ±1,5 % de l'indication

Etendues de mesure
0 ... 1.000, 0 ... 2.000, 0 ... 5.000 ou 0 ... 7.000 Pa
Unités pouvant être sélectionnées sur l'écran : m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, mbar, mmWC, inchWC, kPa ou Pa

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Stabilité à long terme

- Réglage manuel du point zéro (standard)
  A 1.000 et 2.000 Pa: ±8 Pa
  A 5.000 et 7.000 Pa: ±24 Pa
- Réglage automatique du point zéro (option)
  ±1 Pa

Pression de service maximale

25 kPa

Température admissible

Ambiante : -20 … +70 °C
Température de service : -5 … +50 °C

Humidité ambiante admissible

0 ... 95 % d'HR, sans condensation

Indice de protection

IP 54 selon EN 60529 / IEC 529

Standards

Conformité CE :
2004/108/CE Compatibilité électromagnétique (CEM)
2002/95/CE RoHS (restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques)

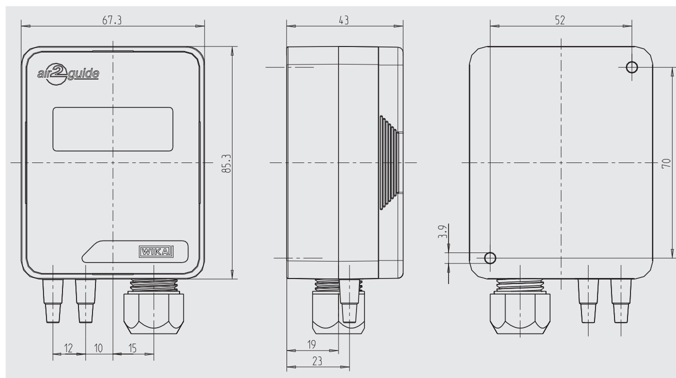
Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA SP 69.04 et la documentation de commande.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

4. Conception et fonction

Description

Dimensions en mm



Le transmetteur de débit d'air modèle A2G-25 est basé sur un principe de mesure de pression efficace. En mesure de pression efficace, les pressions statique à l'avant et à l'arrière la restriction de l'admission du nozzle sont comparées chacune d'elle comme une mesure de pression différentielle. En appliquant la loi de conservation de l'énergie, la pression efficace (pression différentielle des pressions statique) peut être assigné au débit volumique suivant:

$$\dot{V} = k\ x\ \sqrt{\Delta p}$$

Dans ce contexte, k prend en considération les caractéristiques spécifiques du ventilateur (par ex. Fläkt Woods, Rosenberg, Nicotra, Comferi, Ziehl, EBM, Gebhard).

Détail de la livraison

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport
Vérifier s'il existe des dégâts sur le transmetteur de débit liés au transport.

5.2 Emballage
N'enlever l'emballage qu'avant le montage.
Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

F

5.3 Stockage

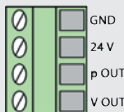
Conditions admissibles sur le lieu de stockage
Température de stockage : -20 ... +70 °C
Protégez les instruments contre l'humidité et la poussière.

6. Mise en service, exploitation

Signal de sortie
V OUT 0 … 10 VDC, P OUT 0 … 10 VDC
Charge résistive R minimale 1 kΩ linéaire à l'unité de sortie réglée

Tension d'alimentation
24 VAC ou 24 VDC ±10 %

Raccordement électrique
Presse-étoupe M16, bornes à vis max. 1,5 mm²



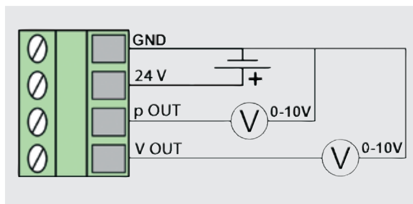




La sortie de l'échelle V peut être modifiée (par rapport à l'unité de sortie sélectionnée)

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Schéma de raccordement



Sélection de menu et consignes d'initialisation pour l'installation

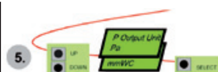
Si aucun bouton n'est enfoncé pendant 20 secondes, l'instrument repasse en mode d'affichage.

1. Appuyez sur le bouton Select 2 secondes pour ouvrir le menu.
2. Sélectionnez le fabricant de ventilateurs approprié.
3. Chaque fabricant de ventilateurs a son propre coefficient k spécifique. Veuillez noter le coefficient k correct indiqué sur la fiche technique :

Fläkt Woods	(k = 0,3 … 99)
Rosenberg	(k = 37 … 800)
Nicotra	(c = 10 … 1.500)
Comefri	(k = 10 … 2.000)
Ziehl	(k = 10 … 1.500)
Ebm-Papst	(k = 10 … 1.500)
Gebhard	(k = 50 … 4.700)

4. Les unités suivantes sont affichées sur l'écran :
   m³/s, m³/h, cfm, l/s, scfh, lpm, kPa, mbar, mmWS, inchWS ou Pa.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I



5. Unité de sortie de pression (et échelle P OUT)

A 1 000 Pa	A 2.000 Pa	A 5.000 Pa	A 7.000 Pa
0 ... 1.000 Pa	0 ... 2.000 Pa	0 ... 5.000 Pa	0 ... 7.000 Pa
0 ... 1 kPa	0 ... 2 kPa	0 ... 5 kPa	0 ... 7 kPa
0 ... 10 mbar	0 ... 20 mbar	0 ... 50 mbar	0 ... 70 mbar
0 ... 100 mmWS	0 ... 200 mmWS	0 ... 500 mmWS	0 ... 700 mmWS
0 ... 4 inchWS	0 ... 8 inchWS	0 ... 20 inchWS	0 ... 25 inchWS

La valeur maximale correspond à un signal de sortie de 10 V



6. Unité de sortie de débit pour la définition de l'échelle V OUT



7. Echelle V OUT, sélectionnable :
m^3/s → 10 V = 1 … 50 m^3/s
m^3/h → 10 V = 4.000 … 200.000 m^3/h
cfm → 10 V = 2.000 … 100.000 cfm
l/s → 10 V = 1.000 … 50.000 l/s
scfh → 10 V = 1.000.000 … 6.000.000 scfh
lpm → 10 V = 60.000 … 3.000.000 lpm



8. Sélection du temps de réponse illimité.



9. Appuyez sur le bouton END pour faire repasser l'instrument en mode d'affichage.

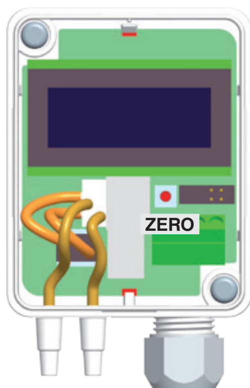
7. Réglage du point zéro

- Réglage manuel du point zéro (standard)
  1. 1Les entrées de débit + et – doivent être déconnectées
  2. Appuyez sur le bouton de point zéro jusqu'à ce que la LED rouge s'allume
  3. Patientez jusqu'à ce que la LED s'éteigne à nouveau. L'instrument peut alors être reconnecté.
  4. En fonctionnement normal, nous recommandons de corriger le point zéro tous les 12 mois.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

F

- Réglage automatique du point zéro (option)
  La réglage automatique du point zéro règle le point zéro périodiquement, si bien qu'un réglage manuel du point zéro est inutile.
  Pendant la réglage du point zéro (3 secondes toutes les 10 minutes), le signal de sortie et l'affichage indiquent la dernière valeur mesurée.



8. Options et accessoires

Accessoires standards

- 2 vis de montage
- 2 connecteurs de conduit
- 2 m de tube PVC de diamètre intérieur de 4 mm

9. Entretien et nettoyage

Les transmetteurs de débit ne nécessitent aucun entretien et offrent une longue durée de vie à condition qu'ils soient manipulés et actionnés correctement.
Nettoyez les instruments avec un chiffon humide (eau savonneuse).
Les réparations doivent être effectuées exclusivement par le fabricant ou par un personnel qualifié.

10. Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Eliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Contenido

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

1. Información general

- El transmisor de caudal volumétrico descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según los conocimientos actuales. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.

- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para que el trabajo con este instrumento sea seguro es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.

- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.

- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.

- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.

- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.

- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.

- Modificaciones técnicas reservadas.

- Para obtener más informaciones consultar:
  - Página web: www.wika.es / www.wika.com
    www.air2guide.com
  - Hoja técnica correspondiente: SP 69.04

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!
… indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se la evita.



Información
... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.

2. Seguridad



¡ADVERTENCIA!
Antes del montaje, la puesta servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el transmisor de caudal volumétrico adecuado con respecto a rango de medida, versión y condiciones de medición específicas. Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

2.1 Uso conforme a lo previsto

Este transmisor de caudal volumétrico sirve para medir el caudal volumétrico en conductos de ventilación de aire y otros gases no combustibles y no agresivos.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

2.2 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!
Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado
Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Explicación de símbolos



CE, Communauté Européenne
Los instrumentos con este marcaje cumplen las directivas europeas aplicables.

3. Datos técnicos

Precisión
Con 1.000 y 2.000 Pa: ±5 Pa + ±1,5 % de la indicación
Con 5.000 y 7.000 Pa: ±7 Pa + ±1,5 % de la indicación

Rangos de indicación
0 ... 1.000, 0 ... 2.000, 0 ... 5.000 ó 0 ... 7.000 Pa
Unidades seleccionables en la pantalla: m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, mbar, mmWC, inchWC, kPa ó Pa

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Estabilidad a largo plazo

- Ajuste manual del punto cero (estándar)
  Con 1.000 y 2.000 Pa: ±8 Pa
  Con 5.000 y 7.000 Pa: ±24 Pa
- Ajuste automático del punto cero (opción)
  ±1 Pa

Presión de trabajo máxima

25 kPa

Temperatura admisible

Ambiente: -20 … +70 °C
Servicio: -5 … +50 °C

Humedad ambiente admisible

0...95 % rF, sin condensación

Tipo de protección

IP 54 según EN 60529 / lEC 529

Normas y estándares

Conformidad CE:
Compatibilidad electromagnética según 2004/108/CE
2002/95/CE RoHS (Restricción al uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos)

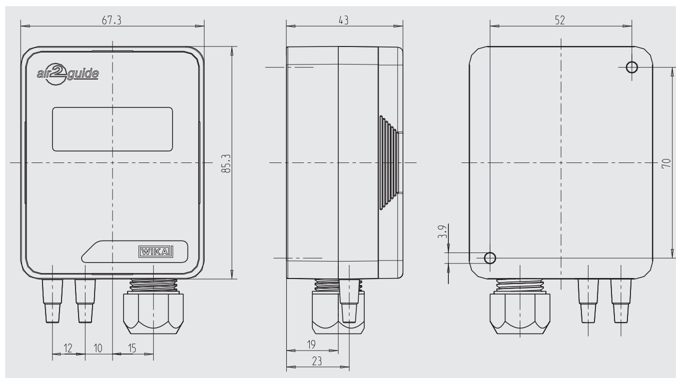
Para más datos técnicos consulte la hoja técnica de WIKA SP 69.04 y la documentación de pedido.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

4. Diseño y función

Descripción

Dimensiones en mm



El transmisor de caudal volumétrico modelo A2G-25 está basado en el método de presión diferencial. El método de presión diferencial compara la presión estática delante y detrás del estrechamiento de la tobera de admisión con la ayuda de un manómetro para presión diferencial. Según la ley de conservación de la energía, la presión efectiva (presión diferencial de las presiones estáticas) se encuadra dentro del caudal volumétrico de la siguiente forma:

$$\dot{V} = k\ x\ \sqrt{\Delta p}$$

"k" tiene en cuenta las características específicas de la tobera del ventilador (p. ej. Fläkt Woods, Rosenberg, Nicotra, Comferi, Ziehl, EBM, Gebhard).

Volumen de suministro

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

E

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte
Comprobar si el transmisor de caudal volumétrico presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje
Sólo quitar el embalaje justo antes del montaje.
Guardar el embalaje ya que es la protección ideal para el transporte (por ejemplo un cambio del lugar de instalación o un envío del instrumento para posibles reparaciones).

E

5.3 Almacenamiento

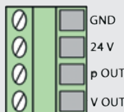
Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento
Temperatura de almacenamiento: -20 ... +70 °C
Proteger los instrumentos de medición de humedad y polvo.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

Señal de salida
V OUT DC 0 … 10 V, P OUT DC 0 … 10 V
Carga R mín. 1 kΩ lineal a la unidad de salida ajustada

Tensión de alimentación
AC 24 V ó DC 24 V ±10 %

Conexión eléctrica
Racor de cable M16, bornes roscados máx. 1,5 mm²



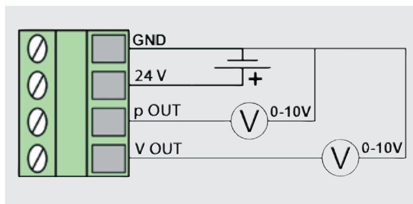




Salida de la escala V modificable (en función de la unidad de salida seleccionada)

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Esquema de conexión



E

Selección del menú e instrucciones de inicialización para la instalación
Si no se pulsan las teclas dentro de 20 segundos, el instrumento vuelve al modo de indicación.

1. Pulsar la tecla Select durante 2 segundos para volver al menú.

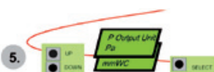
2. Seleccionar el fabricante de ventiladores deseado.

3. Cada fabricante de ventiladores tiene un valor k específico.
   El valor k correspondiente pude leerse en la hoja técnica:

Fläkt Woods	(k = 0,3 … 99)
Rosenberg	(k = 37 … 800)
Nicotra	(c = 10 … 1.500)
Comefri	(k = 10 … 2.000)
Ziehl	(k = 10 … 1.500)
Ebm-Papst	(k = 10 … 1.500)
Gebhard	(k = 50 … 4.700)

4. En la pantalla se visualizan las unidades siguientes:
   m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, kPa, mbar, mmWS, inchWS o Pa.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I



5. Unidad de salida de presión (y escala P OUT)

Con 1.000 Pa	Con 2.000 Pa	Con 5.000 Pa	Con 7.000 Pa
0 ... 1.000 Pa	0 ... 2.000 Pa	0 ... 5.000 Pa	0 ... 7.000 Pa
0 ... 1 kPa	0 ... 2 kPa	0 ... 5 kPa	0 ... 7 kPa
0 ... 10 mbar	0 ... 20 mbar	0 ... 50 mbar	0 ... 70 mbar
0 ... 100 mmWS	0 ... 200 mmWS	0 ... 500 mmWS	0 ... 700 mmWS
0 ... 4 inchWS	0 ... 8 inchWS	0 ... 20 inchWS	0 ... 25 inchWS

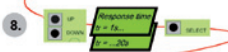
El valor máximo corresponde a una señal eléctrica de 10 V



6. Unidad de salida de flujo para definir la escala V OUT



7. Escala V OUT, seleccionable:
   m^3/s → 10 V = 1 … 50 m^3/s
   m^3/h → 10 V = 4.000 … 200.000 m^3/h
   cfm → 10 V = 2.000 … 100.000 cfm
   l/s → 10 V = 1.000 … 50.000 l/s
   scfh → 10 V = 1.000.000 … 6.000.000 scfh
   lpm → 10 V = 60.000 … 3.000.000 lpm



8. Selección continua del tiempo de respuesta.



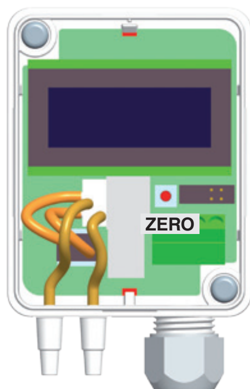
9. Pulsar la tecla END para volver al modo de indicación.

7. Ajuste del punto cero

- Ajuste manual del punto cero (estándar)
  1. Soltar los flujos de + y –.
  2. Pulsar el botón del punto cero hasta que se encienda el LED rojo
  3. Esperar hasta que el LED vuelva a apagarse. Ahora puede reconectarse el instrumento.
  4. En modo normal es recomendable ajustar el punto cero cada 12 meses.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

- Ajuste automático del punto cero (opción)
  El ajuste automático del punto cero ajusta el punto cero periódicamente de modo que no es necesario ajustar el punto cero manualmente.
  Durante el ajuste del punto cero (3 segundos cada 10 minutos) la señal de salida y la pantalla visualizan el último valor medido.



E

8. Opciones y accesorios

Accesorios estándar

- 2 tornillos para la fijación
- 2 boquillas de conexión de canal
- Manguera de PVC de 2 m con un diámetro interior de 4 mm

9. Mantenimiento y limpieza

Los transmisores de caudal volumétrico no necesitan mantenimiento y se distinguen por su prolongada vida útil si se manejan y operan de forma apropiada.
Limpiar los instrumentos con un trapo húmedo (mojado en lejía de jabón). Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante o personal especializado e instruido.

10. Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Contenuti

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

1. Informazioni generali

- Il trasmettitore portata aria in volume descritto in questo manuale d‘uso è stato progettato e costruito secondo lo stato dell‘arte della tecnica. Tutti i componenti sono soggetti a stringenti controlli di qualità ed ambientali durante la produzione. I nostri sistemi di qualità sono certificati ISO 9001 e ISO 14001.

- Questo manuale contiene importanti informazioni sull'uso dello strumento. Lavorare in sicurezza implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza e di funzionamento.

- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le regole di sicurezza generali per il campo d'impiego dello strumento.

- Il manuale d'uso è parte dello strumento e deve essere conservato nelle immediate vicinanze dello stesso e facilmente accessibile in ogni momento al personale qualificato.

- Il manuale d‘uso deve essere letto con attenzione e compreso dal personale qualificato prima dell‘inizio di qualsiasi attività.

- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno causato da un utilizzo scorretto del prodotto, dal non rispetto delle istruzioni riportate in questo manuale, da un impiego di personale non adeguatamente qualificato oppure da modifiche non autorizzate allo strumento.

- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d’ordine.

- Soggetto a modifiche tecniche.

- Ulteriori informazioni:
  - Indirizzo Internet: www.wika.it / www.wika.com
    www.air2guide.com
  - Scheda tecnica prodotto: SP 69.04

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Legenda dei simboli



ATTENZIONE!
... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ferite gravi o morte.



Informazione
... fornisce suggerimenti utili e raccomandazioni per l'utilizzo efficiente e senza problemi dello strumento.

2. Norme di sicurezza



ATTENZIONE!
Prima dell'installazione, messa in servizio e funzionamento, assicurarsi che sia stato selezionato il trasmettitore portata aria in volume adatto per quanto riguarda il campo di misura, l'esecuzione e le condizioni specifiche della misura.
La non osservanza può condurre a ferite gravi o danni alle apparecchiature.



Altre importanti norme di sicurezza sono riportate nei singoli capitoli di questo manuale d'uso.

2.1 Destinazione d'uso

Questo trasmettitore viene usato per misurare la portata in volume nei condotti di ventilazione dell'aria e altri gas secchi, non infiammabili e non aggressivi

Lo strumento è stato progettato e costruito esclusivamente per la sua destinazione d'uso e può essere impiegato solo per questa.

Il costruttore non è responsabile per reclami di qualsiasi natura in caso di utilizzo dello strumento al di fuori del suo impiego consentito.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

2.2 Qualificazione personale



ATTENZIONE!
Rischio di infortuni in caso di personale non qualificato!
L'uso improprio può condurre in ferite gravi o danni alle apparecchiature.

- Le attività riportate in questo manuale d'uso possono essere effettuate solo da personale in possesso delle qualifiche riportate nel seguito.

Personale qualificato
Per personale qualificato si intende personale che, sulla base delle proprie conoscenze tecniche di strumentazione e controllo e e delle normative nazionali e sulla base della propria esperienza, è in grado di portare a termine il lavoro e riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

Legenda dei simboli



CE, Communauté Européenne
Gli strumenti riportanti questo marchio sono in accordo con le relative Direttive Europee.

3. Specifiche tecniche

Precisione
1.000 e 2.000 Pa: ±5 Pa + ±1,5 % del display
5.000 e 7.000 Pa: ±7 Pa + ±1,5 % del display

Campi scala
0 ... 1.000, 0 ... 2.000, 0 ... 5.000 oppure 0 ... 7.000 Pa
Unità selezionabili sul display: m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, mbar, mmWC, inchWC, kPa o Pa

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Stabilità a lungo termine
- Regolazione manuale dello zero (standard)
  1.000 e 2.000 Pa: ±8 Pa
  5.000 e 7.000 Pa: ±24 Pa
- Regolazione automatica dello zero (opzione)
  ±1 Pa

Massima pressione di lavoro
25 kPa

Temperature consentite
Ambiente: -20 … +70 °C
Funzionamento: -5 … +50 °C

Umidità ambiente consentita
0 ... 95 % rH, non condensante

Grado di protezione
IP 54 per EN 60529 / IEC 529

Normative
Conformità CE:
2004/108/CE compatibilità elettromagnetica (EMC)
2002/95/CE RoHS (restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose nella costruzione di vari tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche)

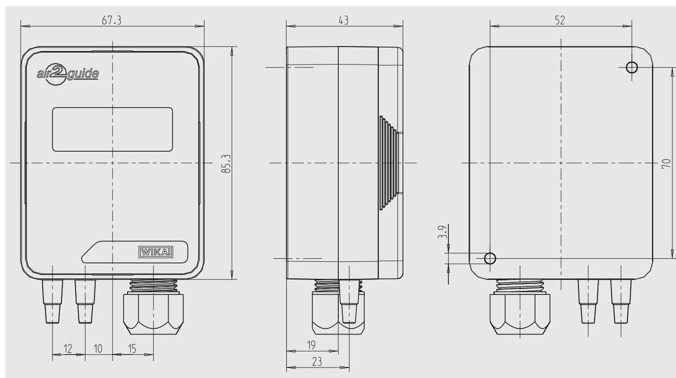
Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla Scheda tecnica WIKA SP 69.04 ed ai documenti d'ordine.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

4. Design e funzioni

Descrizione

Dimensioni in mm



Il trasmettitore portata aria in volume modello A2G-25 è basato sul principio della misura di pressione differenziale. Le pressioni a monte ed a valle della restrizione del boccaglio s'ingresso sono confrontate tra loro tramite una misura differenziale. Applicando la legge di conservazione dell'energia, la pressione effettiva (pressione differenziale delle pressioni statiche) può essere assegnata alla portata in volume come segue:

$$\dot{V} = k \ x \sqrt{\Delta p}$$

In questo contesto, k considera le caratteristiche specifiche del boccaglio del ventilatore (es. Fläkt Woods, Rosenberg, Nicotra, Comferi, Ziehl, EBM, Gebhard).

Scopo di fornitura

Controllare lo scopo della fornitura con il documento di consegna / trasporto.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

5. Trasporto, imballaggio e stoccaggio

5.1 Trasporto
Controllare che il trasmettitore portata aria in volume non sia stato danneggiato durante il trasporto. Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.

5.2 Imballo
Rimuovere l'imballo solo appena prima dell'installazione.
Conservare l'imballo per proteggere lo strumento in successivi trasporti (es. variazione del sito di installazione, invio in riparazaione).

5.3 Stoccaggio

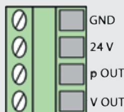
Condizioni consentite per lo stoccaggio
Temperatura di stoccaggio: -20 ... +70 °C
Proteggere gli strumenti dall'umidità e dalla polvere.

6. Messa in servizio, funzionamento

Segnale di uscita
V OUT DC 0 … 10 V, P OUT DC 0 … 10 V
Carico R minimo 1 kΩ lineare nel campo di misura impostato

Tensione di alimentazione
AC 24 V o DC 24 V ±10 %

Connessione elettrica
Pressacavo M16, morsetti terminali max. 1,5 mm^2





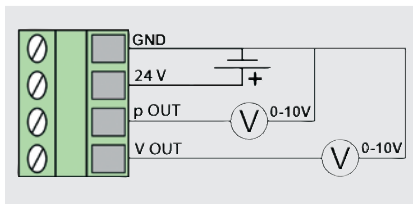


L'uscita della portata V Out può essere variata (in funzione dell'unità ingegneristica selezionata)

I

4020275.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Schema di collegamento



I

Selezione menu ed istruzioni d'inizializzazione per l'installazione

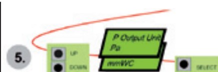
Se non viene premuto alcun tasto entro 20 secondi, lo strumento torna in modalità display.

1. Premere il tasto Select per 2 secondi per accedere al menu.
2. Selezionare il produttore del ventilatore richiesto.
3. Ogni produttore di ventilatori ha un valore K specifico.
   Selezionare il valore K corretto riportato nella scheda tecnica:

Fläkt Woods	(k = 0,3 … 99)
Rosenberg	(k = 37 … 800)
Nicotra	(c = 10 … 1.500)
Comefri	(k = 10 … 2.000)
Ziehl	(k = 10 … 1.500)
Ebm-Papst	(k = 10 … 1.500)
Gebhard	(k = 50 … 4.700)

4. Le seguenti unità di misura saranno visualizzate sul display:
   m^3/s, m^3/h, cfm, l/s, scfh, lpm, kPa, mbar, mmWS, inchWS o Pa.

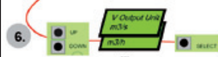
40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I



5. Unità uscita pressione (e scala P OUT)

A 1.000 Pa	A 2.000 Pa	A 5.000 Pa	A 7.000 Pa
0 ... 1.000 Pa	0 ... 2.000 Pa	0 ... 5.000 Pa	0 ... 7.000 Pa
0 ... 1 kPa	0 ... 2 kPa	0 ... 5 kPa	0 ... 7 kPa
0 ... 10 mbar	0 ... 20 mbar	0 ... 50 mbar	0 ... 70 mbar
0 ... 100 mmWS	0 ... 200 mmWS	0 ... 500 mmWS	0 ... 700 mmWS
0 ... 4 inchWS	0 ... 8 inchWS	0 ... 20 inchWS	0 ... 25 inchWS

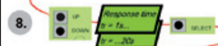
Il valore massimo corrisponde a un segnale in uscita di 10 V



6. Unità uscita portata per definire la scala V OUT



7. Scala V OUT, selezionabile:
   - m^3/s → 10 V = 1 … 50 m^3/s
   - m^3/h → 10 V = 4.000 … 200.000 m^3/h
   - cfm → 10 V = 2.000 … 100.000 cfm
   - l/s → 10 V = 1.000 … 50.000 l/s
   - scfh → 10 V = 1.000.000 … 6.000.000 scfh
   - lpm → 10 V = 60.000 … 3.000.000 lpm



8. Selezione tempo di risposta infinito.



9. Premendo il tasto END, lo strumento torna in modalità display.

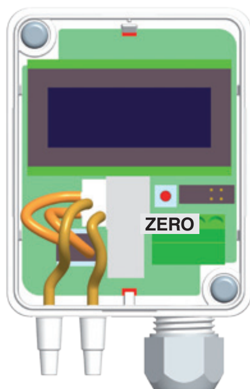
I

7. Regolazione dello zero

- Regolazione manuale dello zero (standard)
  1. Entrambi gli ingressi di portata + e - devono essere scollegati
  2. Premere il pulsante punto zero fino a quando il LED rosso non si illumina
  3. 3. Attendere fino a quando il LED non si spegne nuovamente. Ora l'apparecchio può essere ricollegato.
  4. Nel normale funzionamento, consigliamo di effettuare una correzione del punto zero ogni 12 mesi.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

- Regolazione automatica dello zero (opzione)
  La regolazione automatica dello zero regola periodicamente il punto zero in modo che la regolazione manuale non sia più necessaria.
  Durante la regolazione dello zero (3 secondi ogni 10 minuti), il segnale di uscita e il display mostrano l'ultimo valore misurato.



8. Opzioni e accessori

Accessori standard

- 2 viti di fissaggio
- 2 adattatori per condotti
- Tubo flessibile in PVC da 2 m con diametro interno 4 mm

9. Manutenzione e pulizia

I trasmettitori portata aria in volume sono esenti da manutenzione e garantiscono una lunga durata se trattati e utilizzati in modo appropriato.
Pulire gli apparecchi con un panno umido (con acqua e sapone).
Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore o da personale adeguatamente qualificato.

10. Smaltimento

Lo smaltimento inappropriato può provocare rischi per l'ambiente.

Lo smaltimento dei componenti dello strumento e dei materiali di imballaggio deve essere effettuato in modo compatibile ed in accordo alle normative nazionali.

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-mail: info@wika.at
www.wika.at

Belarus
WIKA Belarus
Ul. Zaharova 50B
Office 3H
220088 Minsk
Tel. (+375) 17-294 57 11
Fax: (+375) 17-294 57 11
E-mail: info@wika.by
www.wika.by

Benelux
WIKA Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Fax: (+31) 475 535-446
E-mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-mail: t.antonov@wika.bg

Croatia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finland
WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-mail: info@wika.fi
www.wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-mail: info@wika.de
www.wika.de

Italy
WIKA Italia Srl & C. Sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland
WIKA Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania
WIKA Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-mail: m.anghel@wika.ro
www.wika.ro

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Russia
ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia
WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Spain
Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland
MANOMETER AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey
WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölcme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 17
34775 Şerifali-Yukarı Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine
TOV WIKA Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. (+38) 044 496-8380
Fax: (+38) 044 496-8380
E-mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom
WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico
Instrumentos WIKA Mexico S.A. de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 50205300
Fax: (+52) 55 50205300
E-mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA
WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-mail: info@wika.com
www.wika.com

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

WIKA Instrument Corporation
Houston Facility
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713-475 0022
Fax: (+1) 713-475 0011
E-mail: info@wikahouston.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax: (+1) 512 3961820
E-mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Chile
WIKA Chile S.p.A.
Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 3651719
www.wika.cl

Asia

China
WIKA International Trading (Shanghai)
Co., Ltd.
A2615, NO.100, Zunyi Road
Changning District
Shanghai 200051
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-mail: info@wika.cn
www. wika.com.cn

WIKA Instrumentation (Suzhou) Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road,
SND, Suzhou 215011
Tel. (+86) 512 6878 8000
Fax: (+86) 512 6809 2321
E-mail: info@wika.cn
www. wika.com.cn

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan
WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-mail: info@wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 727 2330848
Fax: (+7) 727 2789905
E-mail: info@wika.kz
www.wika.kz

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I

Korea
WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax: (+82) 2 869 05 25
E-mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Thailand
WIKA Instrumentation Corporation
(Thailand) Co., Ltd.
850/7 Ladkrabang Road, Ladkrabang
Bangkok 10520
Tel. (+66) 2 326 6876-80
Fax: (+66) 2 326 6874
E-mail: info@wika.co.th
www.wika.co.th

Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.
Weitere WIKA-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.
La liste des autres filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.
Otras sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.es.
Per altre filiali WIKA nel mondo, visitate il nostro sito www.wika.it.



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel (+49) 93 72/132-0
Fax (+49) 93 72/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

40202755.02 07/2012 GB/D/F/E/I